# Fișa 04 – funcții 02

1. Scrieți un program care:
   1. Definește o funcție ***sum*** care primește ca parametru un număr ***x*** cu maxim 9 cifre și dă ca rezultat suma divizorilor lui ***x***;
   2. Citește de la tastatură un șir de ***n*** numere naturale de maxim 9 cifre fiecare și calculează, folosind apeluri ale funcției ***sum*** câte numere prime conține șirul citit.
2. Rezolvati de pe pbinfo.ro urmatoarele probleme:

* SumaCifre
* Dublare1

1. Scrieți un program care să conțină o funcție ***aranjare*** cu doi parametri: ***a***, un șir de maxim 100 de numere reale și ***n***, numărul de elemente din șir. Funcția rearanjează elementele șirului astfel încât toate valorile negative să se afle pe primele poziții, iar cele pozitive în continuarea celor negative. Ordinea în cadrul secvenței de numere negative, respectiv în cadrul secvenței celor pozitive, poate fi oricare. Tabloul modificat va fi furnizat prin parametrul ***a***.l
2. *(nota 10 pt. algoritm eficient)* Scrieți un program care:
   1. Definește subprogramul ***nr*** care primește ca parametru numărul ***n*** (0 < ***n*** < 32000) și returnează numărul de zerouri al numărului ***n***! ;
   2. Folosește subprogramul ***nr*** pentru a determina cel mai mic număr ***n*** pentru care ***n***! are ***k*** zerouri, unde ***k*** este un număr natural (0 < ***k*** <= 1500) citit de la tastatură.
3. Scrieți definiția completă a unui subprogram ***f*** cu doi parametri: ***n***, număr natural nenul (1 <= ***n*** <= 9) și ***a***, un tablou unidimensional cu ***n*** cifre. Astfel ***a[***0***]*** este cifra unităților, ***a[***1***]*** este cifra zecilor etc. Subprogramul returnează o valoare naturala egala cu numărul obținut din cifrele pare ale tabloului ***a*** sau valoarea -1 dacă în tablou nu există nicio cifră pară.
4. Scrieți definiția completă a unui subprogram numit ***nrreal*** cu doi parametri ***x*** și ***y***, numere naturale din intervalul [1, 1000] și care returnează un număr real cu proprietatea că partea sa întreagă este egală cu ***x***, iar partea zecimală cu ***y***.
5. Scrieți definiția completă a unui subprogram numit ***multipli***, cu parametri a, b, c ( a <= b ), numere naturale din intervalul [1, 10000] și care returnează numărul multiplilor lui ***c*** din intervalul [a, b]. *Observație: pentru o rezolvare cu o singură instrucțiune (formula de determinare a multiplilor ceruți) se acordă* ***nota 10***.

TEMA: Rezolvati probleme cu functii de pe [*http://pbinfo.ro*](http://pbinfo.cnlr.ro) . Încercați să găsiți algoritmi eficienți (deci 100 de puncte) pentru fiecare problemă!